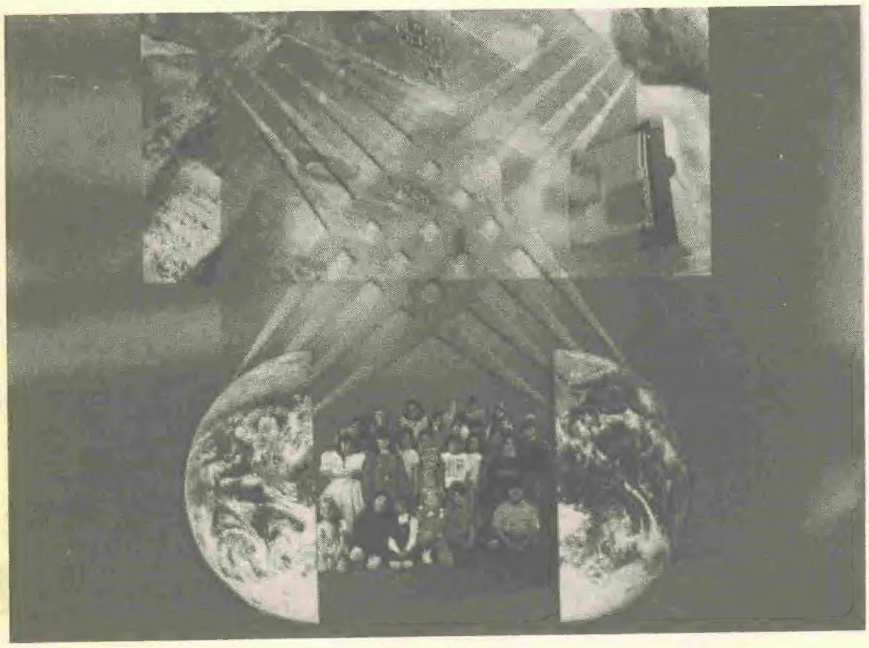
เรื่องน่าอ่าน

สหัส พรหมสิทธิ์

Push เทคโนโลยีกับเวบยุคใหม่



เราไม่ต้องวิ่งเข้าไปหาข้อมูลข่าวสาร อีกแล้ว เพราะกำลังจะมีเทคโนโลยี ในการส่งข้อมูลที่เรียกว่า พุช

ในปี 1668 นักปรัชญาชาวอังกฤษผู้มีนามว่า จอห์น วิลกินส์ (John Wilkins) ได้เสนอแนะกรรมวิธีที่เป็นสากลในการแบ่งหมวดหมู่ของความรู้ไปยังราชสมาคมของกรุงลอนดอน โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะจัดสรรแบ่งชั้นอันเป็นประเภทของความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในสากลพิภพให้เป็นที่สมบูรณ์แบบ เพื่อให้สะดวกในการค้นหา จนเป็นที่มาของ Wilkins's system ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีในยุโรปยุคนั้น ความเฟื่องฟูของระบบของวิลกินส์ได้มีมาถึงแค่ศตวรรษที่ 18 เท่านั้น และหลังจากนั้นก็ค่อย ๆ เสื่อมความนิยมจนกลายเป็นตัวอย่างในอดีตในเรื่องของ universal classification scheme ที่เป็นต้นตอของแนวความคิดในเรื่องของห้องสมุดสากล อันเนื่องจากปริมาณของความรู้ในด้านต่าง ๆ ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้มีผลให้เรื่องของการค้นหาซึ่งต้องใช้เวลามากขึ้น โดยเฉพาะในการที่จะให้ได้มาซึ่งความรู้หรือข้อมูลที่ตรงกับความต้องการภายในเวลาอันจำกัด จนกระทั่งถึงยุคของเวบที่มีการสะสมความรู้หรือข้อมูลที่มีอัตราการเติบโตที่เร็วมาก จนคาดกันว่าภายในปี 1998 ปริมาณของข้อมูลที่เก็บอยู่ในเวบจะมีพอ ๆ กับห้องสมุดคองเกรสของสหรัฐฯ ในท่ามกลางการค้นหาข้อมูลที่ได้อาศัยคอมพิวเตอร์เข้าช่วย ตลอดจนการนำพัฒนาใหม่ ๆ ในด้าน classification และ index มาใช้ ทำให้เกิดมุมมองที่เป็นของใหม่ขึ้นมาในโลกของธุรกิจการค้าในยุคของเวบว่า ทำอย่างไรจึงจะได้ระบบที่ทำหน้าที่ป้อนข้อมูลให้ผู้ใช้ได้ตรงกับความต้องการของแต่ละรายสำหรับในแต่ละเวลา จนทำให้เป็นที่มาของพุชเทคโนโลยี (Push Technology) ที่นำข้อมูลต่าง ๆ มาให้ผู้ใช้ที่เป็นเฉพาะแต่ละรายจนถึงบนโต๊ะทำงานภายในเวลาที่ได้มีการกำหนดนัดกันไว้ล่วงหน้าในแต่ละวัน (หรืออาจแตกต่างจากนี้) เมื่อเป็นเช่นนี้เรื่องที่มีการกล่าวขวัญกันมากในวงการผู้ใช้เน็ตเวอร์ก เช่น อินเทอร์เน็ตเพื่อประโยชน์ในการแสวงหาข้อมูลข่าวสาร จนถึงการบันเทิง จึงได้มุ่งเข้าสู่ประเด็นที่ว่า แทนที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์จะต้องวิ่งไปหาข้อมูลข่าวสารเหมือนเช่นที่เคยเป็นมาที่ต้องเสียเวลาและสิ้นเปลืองในค่าใช้จ่ายสูง โดยอาจพบกับความผิดหวังนั้น ก็น่าจะมีการหาทางทำให้ข้อมูลต่าง ๆ วิ่งเข้ามาหาผู้ใช้จะไม่ดีกว่าหรือ อันเป็นต้นกำเนิดของพุชเทคโนโลยีที่กำลังเป็นข่าว

พุชเทคโนโลยี

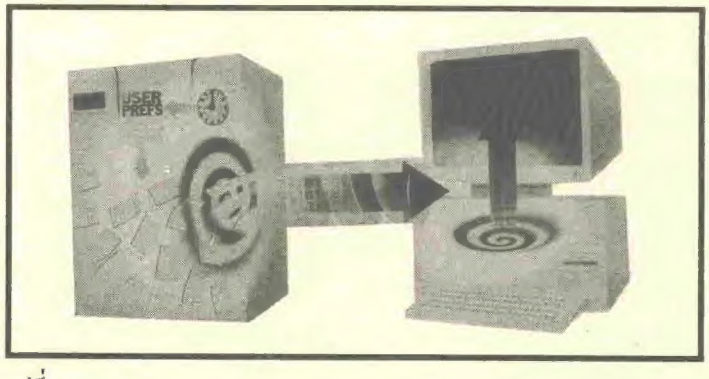
สิ่งที่ทำให้ "พุช" (push) ได้รับความสนใจอย่างมากในขณะนี้ก็คือ การมีศักยภาพในการแก้ปัญหาทางธุรกิจ ทั้งที่เป็นปัญหาเก่าที่คั่งค้างมานานกับปัญหาใหม่ ๆ ในยุคของอินเทอร์เน็ต เป็นการแก้ปัญหาแบบใสสะอาดที่จะทำให้ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ (เช่น พนักงานในบริษัท ฯลฯ) สามารถทันต่อเหตุการณ์ในหลาย ๆ ด้าน ด้วยการแจ้งให้ผู้ใช้มีโอกาส

รับรู้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ ในทันทีที่ข้อมูลดังกล่าวปรากฏออกมา อาจมาจากผู้บังคับบัญชาหรือมาจากผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ความทันต่อเหตุการณ์นี้ยังคลุมถึงเรื่องอื่น ๆ เช่น คอยแจ้งเตือนการอัพเดตของซอฟต์แวร์ต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีใช้งานอยู่ จนถึงการทำหน้าที่ดึงดูดให้ผู้ที่มาเยี่ยมเวบไซท์ให้ต้องหวนกลับมาอีกเพื่อประโยชน์ในการขายผลิตภัณฑ์สินค้า โดยอาศัยเน็ตเป็นเครื่องโฆษณาชักชวน จึงขอเริ่มเรื่องในด้านของเทคนิคว่าในกรณีของพุชนั้นมีใครบ้างที่เป็นผู้บุกเบิก ซึ่งก็คงหนีไม่พ้น PointCast กับ Back Web ซึ่งผู้เขียนจะนำผลิตภัณฑ์ของทั้งสองบริษัทนี้มาพูดโดยย่นย่อเพื่อเป็นการโหมโรงก่อนก้าวไปสู่เรื่องอื่น

พุชเทคโนโลยีได้ปรากฏออกมาเป็นครั้งแรกเมื่อประมาณปีเศษมาแล้วในรูปของ Point Cast Network ในนามของ Point Cast Inc. อันจัดเป็นผู้บุกเบิกในด้านนี้ที่เป็นที่รู้จักกันดีในฐานะที่ทำผลิตภัณฑ์ในด้านพุชที่มีอินเทอร์เฟสที่ใช้ได้ง่ายและสามารถส่งกระจายเนื้อหาหลายชนิดไปยังผู้ใช้ โดยเมื่อเร็ว ๆ นี้ บริษัทได้นำ I Server ออกสู่ตลาด เพื่อให้ทำหน้าที่เป็น intranet proxy server ที่ออกแบบไว้เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระในเรื่องของแบนด์วิดธ์สำหรับอินเทอร์เน็ตเกตเวย์ของบริษัทขนาดใหญ่ รวมทั้งการใช้ proxy server ตัวนี้ในการส่งกระจายเนื้อหา (content) ที่ได้จากโลกของอินเทอร์เน็ต ไคล์เอ็นต์แพลตฟอร์มที่ใช้ในกรณีจะเป็น Windows 3.1, Windows 95 (ขณะนี้กำลังพัฒนา Macintosh อยู่) ส่วนเซอร์ฟเวอร์แพลตฟอร์มจะเป็น I Server ที่วิ่งบน Windows NT ในแง่ของค่าใช้จ่าย PointCast Network เป็นของฟรี ส่วน PointCast I Server และเซอร์ฟเวอร์ซอฟต์แวร์สำหรับอินทราเน็ตที่ใช้ในบริษัทหรือรัฐวิสาหกิจจะตก 995 เหรียญต่อเซอร์ฟเวอร์ จากนี้ก็เป็นเรื่องของ BackWeb ที่มีหน้าที่ซึ่งเป็นหลักใหญ่ในการชักชวนให้ผู้บริโภคที่ใช้อินเทอร์เน็ตเวะมาเยี่ยมเวบไซท์บ่อย ๆ ด้วยการส่งข้อมูลไปจนถึงตัวผู้บริโภคในรูปของ InfoPaks หนึ่งในกรรมวิธีของการส่งข้อมูลในรูปของ InfoPaks นี้เรียกว่า Info Flashes ที่ทำหน้าที่แจ้งข้อมูลข่าวสารแก่ผู้สนใจ ใครซื้อในรูปของ floating banners หรือเป็นแบบมัลติมีเดีย การใช้งานส่วนใหญ่สำหรับ BackWeb จะเป็นการส่งกระจายเนื้อหาที่เป็นข้อมูลข่าวสารไปให้ผู้สนใจ นอกจากนี้ก็ยังมีซอฟต์แวร์แอพพลิเคชันอัพเดต เช่น virus signature files สำหรับ McAfree ไว้คอยให้การสนับสนุนแก่ผู้ใช้ BackWeb อีกด้วย ไคล์เอ็นต์แพลตฟอร์มสำหรับ BackWeb ก็คือ Windwos 95 (ส่วนที่กำลังพัฒนาอยู่ก็มี Macintosh, Windows 3.11 และ Windows NT) ส่วนเซอร์ฟเวอร์แพลตฟอร์มจะเป็น Soloris และ Windows NT ราคาสำหรับอินเทอร์เน็ต 10,500 เหรียญต่อเซอร์ฟเวอร์ รวมทั้งค่าเช่า InfoPaks เป็นเงิน 2,500 เหรียญต่อเดือนที่บวกเข้าไว้แล้ว ค่าเช่า InfoPaks เพิ่มเติมจะตก 1,250 เหรียญ ถึง 7,500 เหรียญต่อเดือน ซึ่งจะขึ้นกับปริมาณการใช้อินทราเน็ต 10,500 ต่อเซอร์ฟเวอร์รวมค่าไลเซ็นซ์สำหรับผู้ใช้ที่ได้มากถึง 250 ราย ผู้ใช้ที่เพิ่มจากนี้จะคิดเงิน 15 ถึง 35 เหรียญต่อหัว โดยขึ้นกับจำนวน จากนี้ก็จะเจาะลึกไปที่ผลิตภัณฑ์ที่มีชื่อในด้านพุชสักหนึ่งอย่าง นั่นก็คือ Castanet ของ Marinba ในด้านเวบคาสติ้ง (Webcasting) เพื่อสำหรับเป็นเครื่องแสดงประสิทธิภาพในบางแง่มุมสำหรับผลิตภัณฑ์ตัวนี้

เน็ตเวอร์กเช่นอินเทอร์เน็ต ("เน็ต") จะเปรียบเหมือนท่อขนาดใหญ่ที่ใช้สำหรับลำเลียงข้อมูลทั่วไปหรือข้อมูลที่มีปริมาณอันมากและมีความสำคัญเช่นซอฟต์แวร์ เพื่อให้ไปยังผู้ใช้โดยทั่วไปหรือเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง ในกรณีของ Castanet ของบริษัท Marimber นี้ แม้ว่าจะส่งเนื้อหาได้ทุกชนิดก็ตาม การส่งเนื้อหา (เช่นซอฟต์แวร์ที่ต้องมีการอัพเดตเป็นครั้งคราว ฯลฯ) นี้จะเป็นไปในรูปของการเจรจาสื่อความระหว่างทรานสมิตเตอร์ (Transmitter) ซึ่งอาศัยเซอร์ฟเวอร์กับจูนเนอร์ (Tuner) ที่อาศัยไคล์เอ็นต์แพลตฟอร์ม ในกรณีของ Castanet นี้มีแพลตฟอร์มให้เลือกใช้ได้หลายแบบเช่น Macintosh, Solaris 2.x, Windows 95 และ Windows NT 4.0 เซอร์ฟเวอร์แพลตฟอร์มที่ใช้ก็มี Solaris 2.x, Windows 95 และ Windows NT 4.0 ราคาของ Castnet Transmitter จะขึ้นกับจำนวนคอนเน็กชันของผู้ใช้ต่อแชนเนิ้ล โดยเริ่มจาก 1000 เหรียญต่อ 100 คอนเน็กชันต่อชั่วโมง จนถึง 2,500 เหรียญสำหรับผู้ใช้ (หรือคอนเน็กชัน) แบบไม่จำกัดจำนวน ส่วนแชนเนิ้ลที่มีชื่อทางการค้าว่า Bongo มีราคา 495 เหรียญ

ได้กล่าวแล้วว่าเน็ตคือ ท่อที่ใช้ลำเลียงซอฟต์แวร์ (หรืออาจจะเป็นข้อมูลอื่นใด) ที่วิเศษสุดเท่าที่เคยมีมา แต่การมีข้อมูลเช่นซอฟต์แวร์เป็นจำนวนมากชนิดร่วมทั้งผู้ใช้



รูปที่ 1
พุชเซอร์ฟเวอร์ ซึ่งทำหน้าที่รับเอกสารข้อความจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำสิ่งที่ผู้ใช้แต่ละรายต้องการมาป้อนให้จนถึงที่ตามกำหนดเวลานัดหมายที่สะดวกสำหรับผู้ใช้ เป็นการแก้ปัญหาที่ผู้ใช้ไม่ต้องค้นหาข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งอาศัยปัญหาและเปลืองเวลา

อีกเป็นจำนวนมากที่เป็นผู้รับนั้น ได้มีผลให้ต้องเสียค่าเน็ตเวอร์กโอเวอร์เฮดที่ค่อนข้างสูง ในการแยกซอฟต์แวร์ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อส่งผ่านท่อที่เรียกว่าอินเทอร์เน็ต ผลิตภัณฑ์หลายอย่างที่ใช้พุชเทคนิคนั้นจะอยู่ในรูปของ "เวบคาสติ้ง" (Webcasting) อันเป็นการส่งข้อมูลไปยังผู้ใช้หรือผู้รับเป็นจำนวนมาก โดยออกไปจากแหล่งเพียงทางเดียว ดังนั้นถ้าผู้ใช้เทคโนโลยีที่เป็นแบบพุชต้องการจะควบคุมการส่งข้อมูลหรือซอฟต์แวร์อย่างใกล้ชิดโดยผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือในอินทราเน็ตก็จะต้องมองหาซอฟต์แวร์ที่สามารถจัดการกับการส่งกระจายข้อมูลที่มีคุณสมบัติที่ตรงกับความต้องการว่าอะไรที่ควรจะส่งไปให้ใคร ดังเช่นกรณีของ Marinba Inc. และ "แชนเนิ้ล" เทคโนโลยีที่เรียกว่า Castanet ที่จะพูดในรายละเอียด

โดยทั่วไปแล้วคำว่าแชนเนิ้ลจะหมายถึงท่อหรือ conduit สำหรับที่จะให้สิ่งต่าง ๆ ไหลไปในนั้นเช่นกรณีของแชนเนิ้ล (channel) ของโทรทัศน์ก็จะนึกถึงภาพของท่อที่ทำหน้าที่นำส่งรายการหรือโปรแกรมต่าง ๆ จากเครื่องส่ง (transmitter) ของสถานีวิทยุโทรทัศน์ไปยังเครื่องรับตามบ้านที่เรียกว่า "จูนเนอร์" (tunner) ในทางปฏิบัติเครื่องส่งหรือทรานสมิตเตอร์จะส่งสัญญาณไปยังผู้ที่สามารถรับได้ โดยแชนเนิ้ลจะเป็นโปรแกรมที่วิ่งไปยังเครื่องรับที่อยู่ในรูปของวงจร ภายในจูนเนอร์สำหรับอินเทอร์เน็ตนั้นแชนเนิ้ลจะทำหน้าที่เหมือนของโทรทัศน์ในแง่ที่ว่า คำว่าแชนเนิ้ลตามในทัศนะของ Marinba จะไม่ใช้ท่อที่ข้อมูลจากเซอร์ฟเวอร์ไปยังไคล์เอ็นต์ แต่จะเป็นแชนเนิ้ลสามารถรองรับได้ทั้งโปรแกรมโค้ดหรือเนื้อหาที่เป็นมาตรฐาน (เช่นข่าวสารข้อมูลที่อยู่ในรูปของเอกสารที่เป็น HTML) แต่ Marinba ได้เลือกที่จะให้แชนเนิ้ลของตนทำหน้าที่หนักไปในเรื่องของซอฟต์แวร์โปรแกรม โดยเฉพาะที่เป็น Java โปรแกรม ส่วนการดูรายละเอียดต่าง ๆ ที่อยู่ใน Castanet แชนเนิ้ลนั้นสามารถอาศัยบราวเซอร์ของ Marinba และ Castanet จูนเนอร์

จากบราวเซอร์ไปสู่ "แชนเนิ้ล"

การปรากฏตัวของเทคโนโลยีเช่น Castanet แชนเนิ้ลไม่ได้มุ่งไปที่การดาวน์โหลด Java applets จากเวบเป็นประเด็นสำคัญ เพราะยังมีสิ่งที่สำคัญยิ่งกว่า applets ซึ่งต้องอาศัยแชนเนิ้ลในการดาวน์โหลดจากเวบ นั่นก็คือแอพพลิเคชันโปรแกรมขนาดใหญ่ที่เขียนด้วยภาษา Java ซึ่งจะขออธิบายดังนี้ Applets เป็นโปรแกรมขนาดเล็กที่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง เช่นที่อยู่ในรูปของ animations แบบง่าย ๆ เพื่อใช้ประกอบข้อความที่เป็นเอกสารในเวบเพจ การเอ็กซีคิวต์โปรแกรมเล็ก ๆ เช่นนี้จะเป็นไปในรูปของข้อความที่จะมาปรากฏในบราวเซอร์ ความเล็กของ Applets ทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะดาวน์โหลดจากเน็ตได้ทุกเวลาที่ต้องการใช้ applets จึงเป็นเสมือนคนแปลกหน้าในแง่ของซีเคียวริตี้ ซึ่งจะไม่มีการยอมให้มันทำหน้าที่เป็นสื่อในการเก็บข้อมูลชั่วคราวใน local disk ในทางตรงข้าม Corel Office สำหรับ Java จะมีขนาดใหญ่เกินกว่าที่จะนำมาดาวน์โหลดในทุกครั้งที่ต้องการใช้ นอกจากนี้บราวเซอร์ที่เคยเป็นของโปรดปรานก็จะกลับกลายเป็นของอุ้ยอ้ายสำหรับแสดงสิ่งที่เป็นแอพพลิเคชันจนไม่เหมาะแก่การใช้ เพราะแอพพลิเคชันขนาดใหญ่นั้นจะต้องการสภาพแวดล้อมแบบ desktop ที่เป็นของมันเองโดยเฉพาะ เพื่อถ่ายข้อมูลเข้าพีซี อันทำให้ต้องแก้ปัญหาในเรื่องของซีเคียวริตี้ด้วยมุมมองอันใหม่ ซึ่งต้องอาศัยแนวความคิดที่เรียกว่า "แชนเนิ้ล"

ตามนิยามของ Castanet จะมีการดาวน์โหลดแชนเนิ้ลเพียงครั้งเดียว จากนั้นโปรแกรมก็จะอยู่ใน desktop ของผู้ใช้ที่พร้อมสำหรับใช้งานทุกขณะ แม้ว่าจะมีการตัดขาดจากเน็ตก็ตาม ในทัศนะของผู้ใช้จึงเป็นว่าข้อแตกต่างระหว่างสิ่งที่เป็นแชนเนิ้ลกับ desktop แอพพลิเคชันโดยทั่วไปนั้นก็คือว่า แชนเนิ้ลสามารถอัพเดตตัวเองได้อย่างอัตโนมัติเมื่อเวลาผ่านไป ในแง่ที่ว่าเมื่อใดก็ตามที่มีการเปลี่ยนแปลงสิ่งใดสิ่งหนึ่งในโปรแกรมโค้ด อันไม่ว่าจะเป็นการปรับแก้ข้อผิดพลาดที่เรียกว่า bug หรือการเพิ่มฟีเจอร์เข้าไป ก็จะมีการดาวน์โหลดและนำสิ่งที่ดาวน์โหลดไปผสมผสานกับของเดิมอย่างอัตโนมัติ ส่วนในแง่ของซีเคียวริตี้นั้นก็มีสิ่งที่เรียกว่า "sandbox" เพื่อให้เป็นที่ทำงานสำหรับแอพพลิเคชันต่าง ๆ ที่จะอยู่ภายในนั้น อันทำให้สามารถเก็บข้อมูลไว้ชั่วคราวโดยไว้ใน "ไดเรคทอรี" ของฮาร์ดไดรฟ์ของผู้ใช้ อันเป็นการเปิดโอกาสให้แชนเนิ้ลต่าง ๆ มีอิสระในการเก็บพักสิ่งที่เป็น user setting และทำให้ผู้ใช้ไม่ต้องพะวงในเรื่องของการที่แชนเนิ้ลต่าง ๆ จะไปก่อกวนสร้างความเสียหายให้กับระบบดำเนินการ (operating system)

หัวใจของ Castanet ก็คือเครื่องส่งหรือทรานสมิตเตอร์ (Transmitter) ซึ่งเป็นกลไกที่ใช้ในการกระจายแชนเนิ้ล อันเป็นผลิตภัณฑ์ที่ Marinba หวังว่าจะทำเงินให้อย่างเป็นกอบเป็นกำ สิ่งที่ทำให้ทรานสมิตเตอร์แตกต่างจาก HTTP เซอร์ฟเวอร์ที่เป็นมาตรฐานก็คือการบรรจุหีบห่อของข้อมูล เพื่อส่งไปในที่ต่าง ๆ ในกรณีของ HTTP นั้นข้อมูลแต่ละประเภท ข้อความ กราฟิก หรือมัลติมีเดียไฟล์ที่จะส่งผ่านเวบจะต้องการ TCP virtual circuit ที่แยกเป็นสำหรับข้อมูลแต่ละชนิด อันทำให้การทำงานของบราวเซอร์ช้าลง แต่สำหรับกรณีของ Castanet นั้นได้แก้ปัญหาดังกล่าวโดยอาศัย Application Distribution Protocol (ADP) ที่ได้มีการสงวนลิขสิทธิ์โปรโตคอลของ Marinba จะก่อให้เกิดมี TCP circuit เพียงวงจรเดียว โดยอยู่ระหว่างจูนเนอร์กับทรานสมิตเตอร์ อันเป็นการช่วยลดโปรโตคอลโอเวอร์เฮดได้มาก เพื่อแชนเนิ้ลอันใดอันหนึ่งถูกโหลดลงในจูนเนอร์

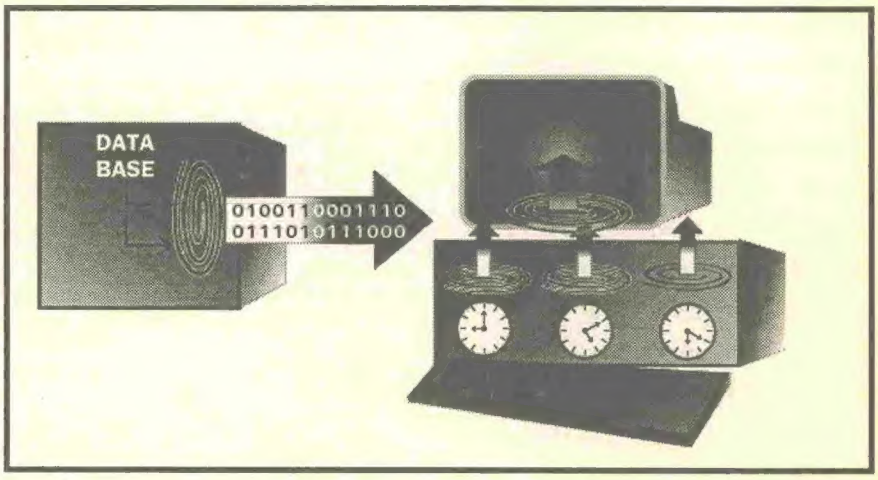
นอกจากนี้ Castanet ยังได้ใช้หลักที่เรียกว่า differental updating of channels อันหมายความว่าในครั้งแรกที่ผู้ใช้แสดงความจำนงในการเป็นสมาชิกของแชนเนิ้ลก็จะต้องรอให้แชนเนิ้ลไฟล์ทั้งหมดดาวน์โหลดลงไปในดิสก์ของผู้ใช้ (local disk) จากนั้นถ้าหากมีการอัพเดตก็จะมีการดาวน์โหลดเฉพาะแค่ไฟล์

ที่ต้องแก้ไขลงในดิสค์ของผู้ใช้ก็ถือว่าจบเรื่อง ในทางปฏิบัติมักมีการเปลี่ยนแปลงไฟล์ของแชนเนิ้ลไม่มาก (คือไม่กี่เปอร์เซ็นต์) อันทำให้การอัพเดตเป็นไปโดยรวดเร็วและทำได้บ่อย ในอีกทางหนึ่งก็มีกลไกที่ทำหน้าที่ในด้าน distribution สำหรับ Castanet ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยอาศัย proxies และ repeaters ที่จะแบ่งแยกแบนด์วิดธ์โหลดระหว่างไซท์ต่าง ๆ เมื่อได้มีการนำองค์ประกอบเท่าที่กล่าวมาทั้งหมดมารวมกัน ก็จะทำให้ผู้ใช้สามารถแก้ปัญหาในด้านซอฟต์แวร์ได้อย่างมีประสิทธิผลสำหรับปัญหาในด้านแบนด์วิดธ์โอเวอร์โหลดที่นับแต่จะเป็นปัญหาที่ใหญ่มากขึ้นเรื่อย ๆ ต่อไปก็เป็นเรื่องการสร้างแชนเนิ้ลภายใต้ Castanet distribution technology ที่ถือไม่เป็นเรื่องยากเย็นแต่อย่างใด

สร้างแชนเนิ้ลด้วย Bongo

ความสะดวกในการสร้างแชนเนิ้ลสำหรับ Castanet จะเป็นในทำนองที่ว่า ถ้าต้องการแปลงแอพพลิเคชันที่เป็น Java ที่มีอยู่แล้วให้เป็นแชนเนิ้ลก็สามารถทำได้โดยอาศัยการกรอกคำสั่งเข้าไปในเครื่องช่วยที่เรียกว่า Castanet Publish tool ซึ่งเป็น tool อันเดียวกันสำหรับที่จะใช้ในการสร้าง HTML แชนเนิ้ลได้ด้วย ส่วนในการสร้างแชนเนิ้ลที่สมบูรณ์แบบที่สามารถเขียนเข้าไปที่ local disk แล้วส่งกลับไปที่ทรานสมิตเตอร์นั้นจะต้องการเครื่องมือในการสร้างแชนเนิ้ลของ Marinba ที่เรียกว่า Bongo ที่มีราคา 495 เหรียญและต้องทำงานร่วมกับ Windows 95, Windows NT 4.0, Sun Solaris 2.5 และในอีกไม่ช้าก็จะมีเวอร์ชันสำหรับที่จะใช้กับ Macintosh Power PC การวิ่ง Bongo ต้องใช้เมมโมรีขนาด 16 MB หรือจูนเนอร์บน Windows 95 ถ้าต้องการให้มีทราน - สมิตเตอร์อยู่ในระบบที่ผู้ใช้กำลังพัฒนางานบางอย่างอยู่ในกรณีนี้จะต้องการเมมโมรีขนาด 24 MB Bongo เป็น visual tool ที่เหมือนกับ Hyper Card ของ Mac. ในการสร้างแชนเนิ้ลสำหรับ GUI ด้วย Bongo สิ่งที่ผู้ใช้ต้องทำก็คือ การป้อนส่วนที่เป็น visual ที่เรียกว่า widgets ลงใน presentation windows โดยผู้ใช้สามารถที่จะลาก widgets ดังกล่าวให้วิ่งไปบนสกรีนรวมทั้งเปลี่ยนขนาดและปรับแก้ได้ ที่สำคัญก็คือว่าตัว Bongo เองก็เขียนด้วยภาษา Java นอกจากนี้ Bongo ยังให้การสนับสนุนในเรื่องของ dragging และ droupping สำหรับองค์ประกอบที่เรียกว่า Java AWT (Abstract Window Toolkit) และ Javaapplets ที่ผู้ใช้อาจสร้างขึ้นไว้แล้วในเวบไซท์ของผู้ใช้ในตอนต้น

ในการใช้งาน Bongo เมื่อผู้ใช้ได้เลือก widget ตัวใดตัวหนึ่งก็จะสามารถตรวจสอบคุณสมบัติต่าง ๆ เช่น ฟอนต์และ tool tip text โดยผ่านทาง properties puge นอกจากนี้ผู้ใช้ก็ยังสามารถที่จะทำให้ widgets มีพฤติภาพอาการต่าง ๆ ได้โดยอาศัยสคริปต์อีดิตเตอร์ของ Bongo สคริปต์ของ Bongo เป็น Java ฟังก์ชันแบบง่าย ๆ ที่มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ที่จะมีความรู้ภาษา Java เพียงเล็กน้อยเขียนสคริปต์ดังกล่าวได้โดยไม่ยาก จุดแข็งของ Bongo ในกรณีนี้ก็คือการเข้ามาทำให้ของยากเป็นของยากในแง่ที่ว่าผู้เขียนสคริปต์ไม่จำเป็นต้องรู้ภาษา Java ทั้งหมดตั้งแต่หัวจดท้าย สิ่งที่น่าสนใจในลำดับต่อไปที่จะหาได้จาก Bongo ก็คือการเข้ามามีบทบาทในโลกของมีเดีย เช่น Shock wave movies, ActiveX คอนโทรล รวมทั้งสิ่งที่เป็น Java animation ที่สร้างขึ้นโดยอาศัยผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า Motion Pro ของบริษัท Dimension X โดยในขณะนี้บริษัท Macromedia ได้นำเบต้าเวอร์ชันของผลิตภัณฑ์ Shockwave แบบ plugin ซึ่งเป็นของตนใช้กับ Castanet ออกสู่ตลาดแล้ว ภาพลักษณ์สำหรับในอนาคตอันใกล้ จึงเป็นว่าผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในโลกของพุชเทคโนโลยี เช่น Castanet ของ Marinba รวมทั้งของบริษัทอื่น ๆ เช่น BackWeb, Ifusion, InCommon, Intermind, Netdelivery, Point Cast, Wayfarer ฯลฯ จะเข้ามามีผลกับโลกของการพัฒนาและการแจกจำหน่ายซอฟต์แวร์ ธุรกิจการค้าที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์จึงอาจเป็นไปในรูปที่เหมือนกับการบอกรับนสพ. หรือวารสาร ในแง่ที่ว่าผู้บอกรับจะไม่ได้เป็นเจ้าของแพคเกจโปรแกรม แต่จะจ่ายเงินเป็นค่าเช่าใช้เป็นรายปี (หรือรายเดือน) โดยในช่วงระยะเวลาดังกล่าวผู้ใช้จะได้รับสิ่งที่เป็นอัพเดตต่าง ๆ ตลอดเวลา ซึ่งก็คงต้องขึ้นกับความรับผิดชอบของเจ้าของผลิตภัณฑ์ซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ว่า จะมีจรรยาบรรณทางการค้ามากน้อยแค่ไหนในการทำธุรกิจแบบนี้ ที่สำคัญในเรื่องของพุชเทคโนโลยีก็คือการสามารถประหยัดค่าใช้จ่าย



รูปที่ 2 แสดงการทำงานของ Marimba Castanet channels ที่อยู่ในเอเยนต์ ซึ่งแฝงอยู่ในวิวเวอร์แอพพลิเคชัน (หรือจูนเนอร์) จะป้อนคำถามเกี่ยวแก่หมายกำหนดเวลาไปยังฐานข้อมูลที่อยู่ในเซอร์ฟเวอร์ (หรือทรานสมิตเตอร์) เพื่อให้ส่งข้อมูลประเภทต่าง ๆ ไปให้ผู้ใช้เมื่อถึงเวลากำหนด ซึ่งฐานข้อมูลในเซอร์ฟเวอร์ก็จะจัดการให้เมื่อถึงเวลาดังกล่าวโดยอัตโนมัติ

(administration costs) ในเรื่องของการส่งเวียนซอฟต์แวร์จากผู้ขายถึงผู้ใช้ได้ปีละหลายเปอร์เซ็นต์ต่อพีซีแต่ละเครื่อง อันเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องของตัวเงินและค่าเสียเวลาและเสียผลประโยชน์ หากซอฟต์แวร์มีปัญหาในการใช้งาน

พุชเทคโนโลยีในธุรกิจการค้า

พุชเทคโนโลยีที่กำลังจะเฟื่องในต่อ ๆ ไปนั้นได้เกิดจากการตระหนักว่า เวบกำลังจะมีขนาดใหญ่จนเกินไป จนผู้ใช้อาจหลงทางได้ง่าย เพราะจำนวนไซท์ได้เกิดมีมากขึ้นอย่างรวดเร็วในแต่ละขณะ เมื่อเป็นเช่นนี้จึงต้องหาวิธีทำให้ข่าวสารข้อมูล (หรือสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ในเวบซึ่งผู้ใช้ต้องการ) วิ่งเข้ามาหาผู้ใช้เพื่อสนองความต้องการเป็นเฉพาะบุคคล (personalization) และให้ทันต่อเหตุการณ์ แต่ผลิตภัณฑ์ส่วนใหญ่เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ยังห่างไกลจากการสามารถสนองความต้องการเฉพาะบุคคลอีกมาก อันไม่ว่าจะเป็น Point Cast หรือ BackWeb ที่ถือว่าเป็นผู้บุกเบิกทางนี้ ดังตัวอย่างเช่นในกรณีของผู้ใช้ที่อยู่ในสหรัฐฯที่ว่าใครสักคนได้ทำเครื่องหมายตรงหน้าสัญลักษณ์ที่จะทำหน้าที่รายงานคะแนนในการแข่งขันกีฬาเบสบอลส์ของ Major Leagne แก่ผู้ใช้บริการด้านนี้และถ้าความสนใจของผู้ใช้บริการเกิดไปจำกัดอยู่แค่เพียง San Diego Padres ก็จะทำให้เกิดปัญหาว่าร้อยละ 95 ของข้อมูลที่ผู้ใช้จะได้รับ (จากการให้บริการแบบนี้) จะเป็นสิ่งที่ผู้ใช้ไม่ต้องการ (หรือไม่สนใจ) เป็นต้น อันทำให้มีการระดมความคิดในทางเทคโนโลยีที่สามารถเจาะใจของผู้ใช้เวบว่าสิ่งที่เขาต้องการที่แท้จริงนั้นคืออะไรกันแน่ และจะต้องให้กระบวนการเช่นนี้เป็นไปอย่างอัตโนมัติ ซึ่งต้องอาศัยความรู้ด้านภูมิศาสตร์ การเกิดของประชากร (demographic) การวิเคราะห์ด้านจิตวิทยาที่เรียกว่า psychographic การกรองข้อมูล เพื่อให้เข้าถึงผู้ใช้ที่เรียกว่า collaborative filtering รวมทั้งการอาศัยข้อมูลที่เกี่ยวกับดิจิตอล ID และข้อมูลในฐาน http อย่างไรก็ตาม เป้าหมายใหญ่เท่าที่ทำอยู่ (เช่นในสหรัฐฯ) ในขณะนี้ก็คือการตลาด (โดยเฉพาะในแง่ของการโฆษณา) ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพุชที่เป็นผลมาจากการใช้เทคนิคต่าง ๆ ดังกล่าวมาประยุกต์ ซึ่งได้ปรากฏในตลาดเมื่อเร็ว ๆ นี้ก็มีอาทิเช่น StarPoint Software โดยจะมีผลิตภัณฑ์อีกชิ้นตามมาในสิ้นปีนี้ นั่นก็คือ Ad System ของ StarPoint นอกจากนี้ ก็มีผลิตภัณฑ์ที่เรียกว่า Engage Technologies ที่เกี่ยวกับออนไลน์ มาร์เก็ตติ้งแบบเฉพาะบุคคล ที่ทำหน้าที่ในการชักชวนผู้ที่มาเยี่ยมเวบไซท์ให้ซื้อของ เป็นต้น

สรุป ถ้าจะติดตามข่าวคราวของการเติบโตของเวบไซท์ที่เป็นของสาธารณะเท่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้ จะเห็นว่าเฉพาะแค่ในสหรัฐฯก็จะมีจำนวนไซท์นับเป็นแสน ซึ่งยังไม่รวมประเทศอื่นที่เพิ่มความนิยมมากขึ้นทุกวัน จึงเป็นของยากที่จะหลีกเลี่ยงพุชเทคโนโลยี ซึ่งนับแต่จะมีความสำคัญมากขึ้นในแง่ของการช่วยสรรหาข่าวสารข้อมูล หรือสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการมาให้จนถึงที่ การที่จะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพุชมีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลจึงต้องอาศัยเทคโนโลยีและความเชี่ยวชาญในด้านวิชาการด้านต่าง ๆ เข้าช่วยดังได้กล่าวมาแล้ว จนทำให้คาดได้ว่าพุชเทคโนโลยีจะเป็นที่ยอมรับของผู้ใช้เวบส่วนใหญ่ในอนาคตอันใกล้ อันเนื่องจากว่าไม่มีทางที่ดีกว่านี้หากจะทำธุรกิจหรือประกอบกิจวัตรโดยอาศัยอินเทอร์เน็ตเป็นฐาน

โปรแกรมบีบอัดไฟล์

แทบไม่น่าเชื่อว่านอกจากโปรแกรมสำหรับบีบอัดไฟล์ที่เรารู้จักทั่วไปมีมากกว่า 50 รายการที่ผลิตออกมาให้เราเลือกใช้ สำหรับผู้ที่สนใจจะลองใช้โปรแกรมบีบอัดไฟล์ตัวใหม่ ๆ ลองไปดาวน์โหลดโปรแกรมมาใช้ได้ที่เวบไซท์

http://www.davecent.ral.com

Archive Manager
Attache'
AxMan
BackupNet
BackupNet Server
BinPatch
Calypso Advanced File Manage...
CCZip
Copy-Zit
CrAzY cLoWN ARJ
Directory Toolkit
Drag and Zip
E-Z Zip
EasyZIP Self-Extractor Pro
EZ-Split
eZip Wizard
File Fission Wizard
File Sushi
Freebie Zip 97
FreeZip
Fsplit
iavaZIP
Luckman's MicroHelp Zip
MasterSplitter
PKZIP for Windows
Planet Archive Manager
PSplit97
RAR Shell Extension 32-bit
Rzsplit
SpeedCommander
Splitty
Squeez
Stratesave
StuffIt Expander
Super Zip for Windows
SuperZip 32-bit
SVInstall
TrayZip For Win 95/NT
TreeSize Professional
Turbo Browser 97 32-bit
TurboZIP '97
UnZIP95 for Windows Explorer
Visual Split Studio
Wallaby
WinArj95
Windows Commander
WinPack32 Deluxe
WinRAR
WinRip
WinSplit 95
WinZip
WinZip Netscape Helper
WinZip Self Extractor
Zip Explorer PRO
Zip Wizard Pro
Zip97
ZipAutomator
ZipMagic
ZipMaster
ZipNAV – Zip Navigator
Zipper
ZipWorks
ZVET